

生物基能量固化聚氨酯水性分散体

树脂介绍

UCECOAT 7999是一种由可再生原料制成的低粘度，高性能的能量固化聚氨酯分散体。它适合作为透明和实色涂料的主体树脂。该产品包含约22%的生物碳经过（过ASTM D6866认证），有助于减少每公斤干燥产品的材料碳足迹为 >500克二氧化碳。该产品不含溶剂，有机锡和 APEO。其经过优化后的组成具有出色的漆膜性能，良好的附着力和柔韧性。

性能特点

该树脂产品可以用来开发为水性透明清漆或实色（白色）高端涂料。它可以提供出色的表面保护性能，并在配方中具有良好的胶体稳定性。水分蒸发后和固化前表面无粘性。它具有较低的最低成膜温度（MFFT），无需使用其它成膜助剂。它可以通过物理干燥的，辐射固化时具有良好的反应性。固化后的涂层可立即产生最佳硬度，而无需氧化干燥。它具有出色的耐化学和机械性能，但同时也保留了一定的柔韧性，从而具有良好的尺寸稳定性和附着力。

建议应用场景

由于其低粘度，该产品可通过喷涂施工。同时它可以通过其它方式来应用，如凹版印刷，柔板印刷，丝网印刷，淋涂或浸涂。基材可以是天然或已经涂覆处理的木材。也可以应用在其它基材上，包括塑料，PVC地板，纸和纸板，皮革，纺织品或混凝土。

典型指标

| | |
|--------------------------------|-----------|
| 外观 | 透明或浅黄色 |
| 固含量（%） | 33 - 35 |
| 粘度（Brookfield），25°C （mPa.s） | <200 |
| pH | 7.0 - 8.5 |
| 粒径（nm） | <100 |
| 最低成膜温度（°C） | ≤5 |
| 热稳定性 60°C（天） | ≥10 |

可持续发展的定位



该产品符合我们的企业可持续发展承诺，与我们的客户一起追求绿色和可持续发展的未来。

建议配方

UV固化配方的最终性能特别取决于配方成分的选择，例如添加剂（流变改性剂，湿润剂）以及光引发剂。UV固化透明涂料的起始配方如下所示：

| 组分 | 添加重量 |
|----------------------------|------|
| UCECOAT 7999 | 100 |
| 去离子水 | 1.50 |
| 流变助剂（e.g. ADDITOL VVW6360） | 1.50 |
| 光引发剂（e.g. IRGACURE BCPK） | 1.50 |

该产品可以进一步与其他聚合物分散体一起复配，以改变固化后涂层的性能。使用醇酸分散体有利于保持产品的生物基特性。

存储与使用

该产品的保质期为一年。
UCECOAT 7999的建议存储温度范围是4°C至40°C。产品需要在高于冷冻温度的条件下储存。应注意避免暴露于高温或直射阳光下，这会导致产品不稳定或（在最坏的情况下）产生热量而导致失控的自由基聚合。在配方中加入酸，碱或盐可能会导致产品不稳定。应当在不锈钢，琥珀色玻璃，琥珀色聚乙烯或内衬酚醛的容器中进行存储和处理。请勿在无氧气氛下存放该材料。应避免从物料中除去或置换氧气的程序，因此建议使用空气通过压力从容器中提取物料。小心地打开容器以释放任何多余的压力，然后保持容器密闭并正常处理。

防护

以下是使用本产品时应采取的预防措施的摘要。若需更多详细信息，请参阅安全数据表。

该物质的毒理学特性尚未完全确定。可以预期这种产品对眼睛和皮肤有刺激性，并有可能引起过敏或其他过敏反应，应采取适当的预防措施，避免眼睛和皮肤接触，并避免吸入气溶胶或蒸气。在使用此公告或本公告中提及的任何其他材料之前，请参考相关的安全数据表以获取适当的处理程序和防护设备。

有关紧急和急救程序，请参阅安全数据表。

法定标签

请参考安全数据表。